



Réf: MLT-100P

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de ce multimètre de 32 calibres ! Lisez attentivement cette notice avant de l'utiliser .

CONTENU DU PRODUIT

- **1 Multimètre 32 calibres.**
- **1 Housse antichocs.**
- **2 Cordons de mesure.**
- **1 Pile de 9 Volts type 6F22 (préinstallée).**
- **1 Adaptateur porte transistor**
- **1 Notice d'utilisation**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fonctions	Plage	Tolérance
Tension continue (DC)	200mV - 600V	± (0.5% + 1dgt)
Tension alternative (AC)	200mV - 600V	± (0.8% + 3dgt)
Courant continu (DC)	20 µA - 10A	± (0.8% + 1dgt)
Courant alternatif (AC)	20 µA - 10A	± (1.2% + 3dgt)
Resistance	200Ω-200MΩ	± (0.8% + 1dgt)
Diode test	oui	
Transistor Test	oui	
Buzzer de continuité	oui	
Mémorisation affichage (Hold)	oui	
Alimentation	Pile 9V - 6F22 fournie	
Affichage maximum	1999	
Taille de l'écran	34 x 64mm	
Poids	312g	
Dimensions	92 x 39 x 38mm	

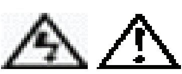
Remarques de sécurité:

L'utilisation de ce multimètre nécessite un minimum de connaissances sur les circuits électriques.

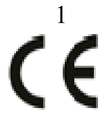
1. Lire la notice avant utilisation.
2. Mettre cet appareil hors de portée des enfants.
3. Ne pas utiliser avec les mains mouillées.
4. Ne mesurez pas des courants (A) ou tensions (V) supérieurs aux calibres maximums indiqués.
5. Ne pas utiliser le multimètre près de liquides.
6. Pour utilisation intérieure uniquement.
7. Tolérance de température d'utilisation: 0°à 40°C / 75 %Th
8. Lors du remplacement de la pile ou des fusibles, déconnectez les deux cordons de mesure avant de démonter le multimètre pour effectuer ces actions

A/ Quand le voyant « batterie » apparait sur l'écran, vous devez remplacer la pile par une neuve en respectant les polarités + et -
B/. En cas de remplacement des fusibles internes, les valeurs doivent être identiques: VOIR PAGE 6

ATTENTION



Afin d'éviter les chocs électriques, des dommages ou blessures, retirez les cordons de test avant l'ouverture du boitier pour le remplacement de la pile ou d'un fusible.



MAJ. 02-09-2011

DESCRIPTIF DES FONCTIONS

Bouton POWER
Marche =ON/ Arrêt = OFF

HOLD (bouton) :
-Mémorisation de la valeur affichée
« Si l'affichage est bloqué, ré-appuyez sur le bouton »

-Calibres de test de continuité et de Diode (+ test sonore)

-Calibres des mesures de résistances Ω

-Calibres des mesures des courants continus ⎓ (Ampères) 10 A max.

-Calibres des mesures des tensions continues ⎓ (Volts) 600V max.

-Calibres des mesures des courants alternatifs ~ (Ampères) 10 A max.

-Calibres des mesures des tensions Alternatives ~ (Volts) 600V max.

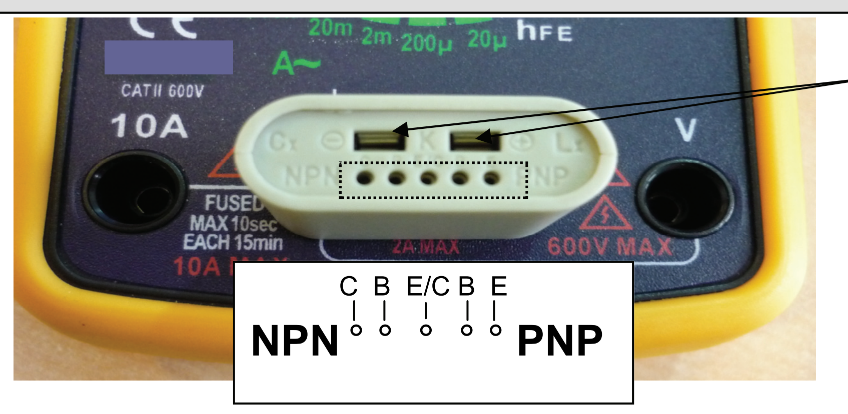
Emplacement du cordon ROUGE (Positif)pour :
- Les Tensions(⎓ / ~) (Volts)

Emplacement du cordon ROUGE pour:
- Les courants supérieurs à 2A (⎓ / ~) 10 A max.

Emplacement du cordon NOIR COM (Négatif ou Commun) pour toutes les mesures.

Emplacement du cordon ROUGE (positif) pour:
- Les courants inferieurs à 2A (⎓ /~)
- Les résistances (Ω).
- Les continuités et Diodes (test sonore)
-Transistor (voir ci-dessous)

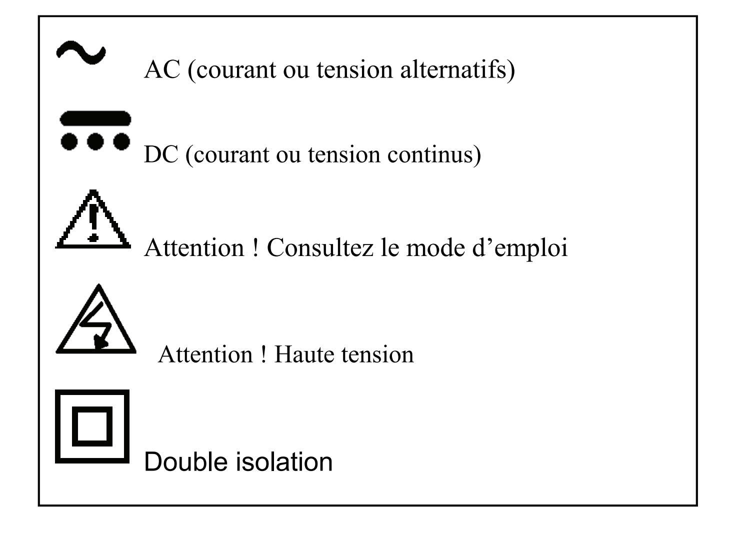
-Test des transistors NPN /PNP :
Pour l' emplacement du support, utilisez les bornes <u>COM</u> et <u>A Ω hFE</u>

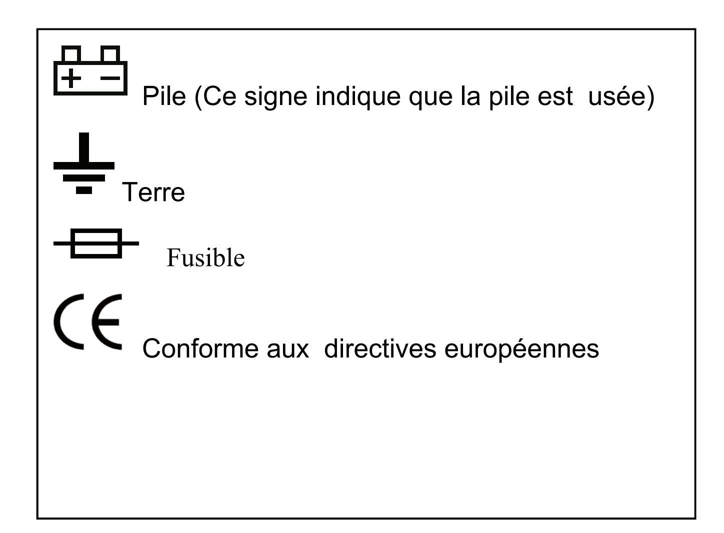


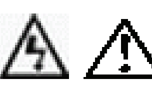
Bornes non utilisées

Pour éviter les chocs électriques ou de lésions corporelles, lire « Informations sécurité » et « Mise en garde et précautions » avant d'utiliser ce multimètre.

Cette mesure de sécurité et d'information répond aux normes de EN61010-1 : degré de pollution 2, catégorie de surtension (CAT II 600V, les surtensions transitoires sont 850V) et la double isolation. Ne pas mesurer toute tension au delà de cette norme. Utilisez le multimètre seulement comme spécifié dans ce manuel, sinon la protection offerte par le multimètre peut être altérée. Dans ce manuel, une mise en garde identifie les conditions et les actions qui présentent des risques pour l'utilisateur. Une mise en garde identifie les conditions et les mesures qui pourraient endommager le multimètre ou de l'équipement sous test. Des symboles internationaux utilisés sur l'appareil de mesure et dans ce manuel sont expliqués dans les Tableaux ci-dessous.







MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

- **Ne pas utiliser le multimètre lorsque le boîtier est endommagé. Notamment l'isolation autour des connecteurs.**
- **Vérifiez si l'isolation des cordons n'est pas endommagée et que le fil conducteur n'est pas dénudé.**
- **Vérifiez la continuité des cordons de mesure. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.**
- **Ne pas utiliser le multimètre en présence de liquides, gaz ou matériaux inflammables.**
- **Ne pas brancher le multimètre sur des tensions et des courants qui excèdent les limites indiquées**
- **Vérifiez régulièrement son bon fonctionnement en mesurant une tension (comme des piles)**
- **Soyez prudent et évitez à tout moment de toucher des parties électriques sous tension. La limite de sécurité généralement établie est de 30V~ (cela correspond à 42V~ de crête) et 60V ⎓ pour le courant continu. Les tensions qui dépassent ces limites présentent un danger, soyez prudent.**

Branchez les cordons dans l'ordre suivant:

1/ Le cordon noir et ensuite le rouge. Après la mesure, débranchez d'abord le cordon rouge.

2/ Débranchez les cordons avant de changer la pile ou les fusibles.

3/ Ne pas effectuer des mesures lorsque le boîtier du multimètre est ouvert.

4/ Changez rapidement la pile lorsque le symbole « Pile » apparait (cela évite les mesures erronées)

RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Afin de protéger le multimètre et des appareils mesurés, respectez les consignes suivantes :

- Coupez l'alimentation des appareils à mesurer et déchargez les condensateurs éventuels avant de mesurer la résistance ou la diode.
- Utilisez les bonnes connexions et réglez le sélecteur sur la fonction et le calibre de mesure approprié.

avant la prise de mesure.

- Avant les mesures de courant, vérifiez les fusibles du multimètre et COUPEZ L'ALIMENTATION du circuit avant de brancher le multimètre .
- Ne changez pas la position du sélecteur lorsque les cordons de mesure sont encore connectés sur un circuit.
- Retirez les cordons de mesure avant d'effectuer un test de transistor.
- Débranchez les cordons de mesure avant d'ouvrir le boîtier du multimètre.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Affichage maximum. de l'afficheur 1999 (3 ½ Digits) avec indication de la polarité négative « - »

Indication de dépassement de calibre : le chiffre « 1 » apparaît uniquement .

Pile: 9-V, type 6F22

Indication de faible pile: le symbole " [+ -] " apparait

Poids: 312g (pile de 9V incluse, hors cordon de mesure))

PRÉCISION

Les tableaux ci-dessous indiquent la précision du multimètre pour les différentes plages de mesure.

Ces indications sont valables pour une durée de 1 an suivant un étalonnage précis et dans le cadre d'une température de 23° et d'une humidité relative de ≤ 75% max.

Tension Continue (V) :

Impédance d'entrée: 10MΩ sur toutes les plages de tension continue.

Plage de mesure	Précision
200mV	±(0.5%+3)
2V	±(0.8%+2)
20V	
200V	
600V	±(1.0%+2)

ATTENTION

Le Calibre 2V inclus la plage de mesure 200mV

Tension Alternative (V) :

Résistance d'entrée: 10MΩ sur toutes les plages de tension alternative

Plage de fréquence: 40Hz~400Hz

Plage de mesure	Précision
200mV	±(1.2%+5)
2V	±(1.0%+5)
20V	±(1.0%+5)
200V	
600V	±(1.2%+5)

ATTENTION

Le Calibre 2V inclus la plage de mesure 200mV

Courant Continu (A) :

Chute de tension pendant la mesure : 200mV

Plage de mesure	Précision
20uA	±(1.8%+2)
200uA	±(1.8%+2)
2mA	
20mA	±(2.0%+2)
200mA	
2A	±(2%+5)
10A	±(2%+10)

Courant Alternatif (A) :

Chute de tension pendant la mesure : 200mV   Plage de fréquence: 40Hz~400Hz

Plage de mesure	Précision
20uA	±(2%+5)
200uA	±(2%+3)
2mA	±(2%+3)
20mA	
200mA	±(2.0%+5)
2A	
10A	±(2.5%+10)

Résistance (Ω) :

Plage de mesure	Précision
200Ω	±(1.0%+10)
2KΩ	±(1.0%+3)
20KΩ	
200KΩ	
2MΩ	
20MΩ	±(1.0%+5)
200MΩ	±(5%+20)

UTILISATION

Retirez les bouchons protecteurs a chaque extrémité des cordons de mesures.

Mesures de tensions alternatives et continues.

A) Branchez le cordon noir sur la borne **'COM'** et le rouge sur la borne **V**

B) Tournez le sélecteur sur la plage **V** ⎓ (tension continue) ou **V~** (tension alternative) appropriée.

Si vous ne connaissez pas d'avance la plage de tension, commencez par le calibre le plus élevé.

Mettez les pointes de mesure en contact avec le point sous tension.

Pour les mesures de tension continue, la tension négative est indiquée par le symbole négatif **« — »**sur l'afficheur.

Mesures de courants continus et alternatifs

A) Branchez le cordon noir sur la borne '**COM'** et le rouge sur la prise **« AΩhFE »** pour des mesures de courant jusqu'à env. **2A**.

Pour des courants de **2A** jusqu'à **10A**, vous devez utiliser la borne **10A.**

B) Sélectionnez la plage **A** ⎓ ou ~ appropriée. Si la valeur du courant est totalement inconnue, sélectionnez d'abord le calibre le plus élevé.

C) Ouvrez le circuit dans lequel vous voulez mesurer le courant et branchez les cordons de mesure en parallèle sur le circuit.

D) Lisez la valeur du courant mesuré sur l'afficheur et descendez éventuellement de calibre pour obtenir une mesure plus précise. Ne pas utiliser le sélecteur pendant que les cordons de mesure sont encore connectés.

Mesure de résistance

A) Branchez le cordon noir sur la borne '**COM'** et le rouge sur la borne **AΩhFE.**

B) Réglez le sélecteur de fonction sur la plage **Ω** appropriée. Branchez les cordons de mesure sur la résistance à tester et lisez la valeur de résistance mesurée.

Test de diode ⯈|

A) Branchez le cordon noir sur la borne '**COM'** et le rouge sur la borne **AΩhFE** . (La polarité du cordon rouge est positive **« + »**).

B) Réglez le sélecteur sur la position ⯈| .

C) Branchez le cordon rouge sur l'anode et le cordon noir sur la cathode.L'afficheur indique la chute de tension en avant de la diode. Si la connexion est Inversée, **'1'** s'affiche.

Test de continuité avec buzzer •))) .

A) Branchez le cordon noir sur la borne '**COM'** et le rouge sur la prise **AΩhFE**

B) Réglez le sélecteur sur la position •)))

C) Branchez les cordons de mesure aux deux bornes du circuit à tester, le multimètre émettra un bip.

Test de transistor (Mesure hFE)

A) Branchez les deux fiches du support transistor sur la borne '**COM'** et la borne **AΩhFE**

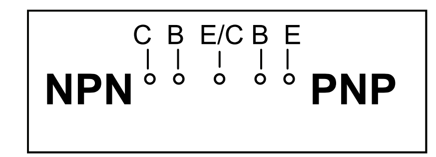
(Sur le support, vérifiez le sens par la bonne lecture des inscriptions)

1) Sélectionnez la position **hFE**.

2) Déterminez s'il s'agit d'un transistor **NPN** ou **PNP** et localisez les fils « **E, B, C** ».

Insérez les fils de connexion du transistor dans les trous appropriés du support transistor **hFE** en façade.

3) L'afficheur indique le **hFE (facteur d'amplification)** du transistor (courant de base 10µA, tension collecteur/émetteur 3V).





MAINTENANCE

Au-delà du remplacement de la pile et des fusibles, ne tentez pas de réparer vous-même ce multimètre !

Avant l'utilisation, inspectez périodiquement cet appareil avec ses accessoires (pile, cordons, etc.)

Pour le nettoyage (hors test), appuyez sur le bouton **POWER** en positon **OFF** , puis essuyez le multimètre avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants. La saleté ou l'humidité dans les bornes et les fiches des cordons peuvent affecter les mesures.

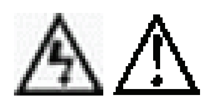
Pour le remplacement de la pile 9V (voyant pile affiché sur l'écran) et des fusibles, il doit être fait uniquement après que les cordons de test ont été déconnectés et de la mise **OFF (bouton POWER)** du multimètre.

Enlevez la protection caoutchoutée et desserrez les 3 vis du dessous avec tournevis adapté, soulevez la coque du fond.

Le multimètre est alimenté par une pile 9V (type 6F22), déconnectez l'ancienne et connectez la nouvelle pile en respectant les polarités ±

Le multimètre est protégé par 2 fusibles de type rapide et de dimensions Ø 5 x 20 mm :

Fusible 1 = (2A / 250V) et Fusible 2 = (10A / 250V)



Informations sécurité

Afin d'éviter les chocs électriques, des dommages ou blessures, retirez les cordons de test avant l'ouverture du boitier pour le remplacement de la pile ou d'un fusible.

ATTENTION :

Vous ne devez pas vous débarrasser de cet appareil et de sa pile avec vos déchets ménagers. Un système de collecte sélective pour ces types de produits sont mis en place par les communes, vous devez vous renseigner auprès de votre mairie afin d'en connaître les emplacements. En effet, les produits électriques et électroniques et les piles contiennent des substances néfastes sur l'environnement ou la santé humaine et doivent être recyclés.

Ce symbole indique que les équipements électriques et électroniques font l'objet d'une collecte sélective, il est représenté par une poubelle sur roue barrée d'une croix.

Poids de l'appareil: 312g

En fin de vie, cet appareil doit être recyclé, vous devez retirer la pile et la jeter dans les bacs prévus a cet effet !

NE METTEZ PAS LA PILE DANS LE FEU ET NE L' EXPOSEZ PAS À UNE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE. ELLE RISQUE D'EXPLOSER .

La société PHENIX importatrice de ce produit, apporte tous les soins nécessaires à l'élaboration de ses produits. Si toutefois vous rencontriez un problème avec ce modèle, contactez notre équipe d'experts:

PHENIX Service Clients (lundi au vendredi de 9H à 12H)

Tél : 08 26 09 29 29 ou par E-mail :technique@idkmultimedia.com

appel facturé 0,15€* / min (cout variable selon l'operateur) * Ligne fixe France Telecom

Le recours en garantie d' 1 an ne sera valable qu'accompagné d'une preuve d'achat. Conservez-la soigneusement !

La pile (9 Volt) et les fusibles sont exclus de la garantie.

www.idkmultimedia.com